

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**к выполнению самостоятельной работы
по курсу «Экономика предприятия»
для студентов 4-го курса технических специальностей,
в том числе для иностранных студентов**

**Утверждено
редакционно-издательским
советом университета,
протокол № 1 от 16.01.2019р.**

**Харьков
НТУ «ХПИ»
2019**

Методические указания к выполнению самостоятельной работы по курсу «Экономика предприятия» студентов 4-го курса технических специальностей / сост. И. Е. Хаустова – Харьков.: НТУ «ХПИ», 2019. – 27 с.

Составитель И. Е. Хаустова

Рецензент И.А. Юрьева

Кафедра экономического анализа и учета

ВСТУПЛЕНИЕ

В условиях рыночных отношений, которые характеризуются многообразием форм собственности, в том числе частной конкуренцией товаропроизводителей, предпринимательством и отсутствием государственного контроля за производством и распределением изготовленной продукции, возрастает значение основного звена промышленности и народного хозяйства в целом – предприятия (фирмы).

Экономика предприятия изучает объективные экономические законы и закономерности хозяйствования, включает широкий спектр управленческих, организационных, технико-экономических и информационных проблем, форм, методов и правил рационального использования ресурсов с целью создания и распределения материальных и духовных благ, без которых не может обходиться как отдельный индивид, так и общество в целом. Если экономика в целом представляет собой фундамент, на котором покоятся все без исключения компоненты системы жизнеобеспечения людей, то ее основным звеном или ядром являются предприятия (фирмы), где производятся все материальные блага. Вопросам практической деятельности предприятия, процессам, протекающим в нем по поводу производства, распределения, обмена и потребления материальных благ, и посвящен данный курс.

Данное задание составлено в соответствии с программой курса «Экономика предприятия» и предназначено для самостоятельной работы студентов с целью проверки усвоения ими учебного материала. Цифровые

данные, приведенные в работе, являются условными и справочным материалом быть не могут.

1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Согласно учебному плану студенты 4-го курса выполняют самостоятельную работу по курсу «Экономика предприятия».

Для успешного выполнения задания студенты должны изучить конспект лекций и литературу, рекомендованную для изучения по курсу «Экономика предприятия». Задание должно быть выполнено четко и аккуратно.

Решение задач необходимо сопровождать расчетами, которые будут необходимы в процессе выполнения задания. Для всех расчетов необходима аккуратность и точность – два знака после запятой.

2. ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

2.1. Задача по теме 1: «Содержание производственно-предпринимательской деятельности»

2.1.1. Методические указания к решению задачи по теме 1

- 1) Выбираем объём производства 1-го изделия V_{n1} .
- 2) Определяем максимальный объём производства второго изделия, исходя из ограничения по трудовым ресурсам:

$$V_2^T \leq \frac{T - V_{n1}t_1}{t_2}. \quad (1)$$

- 3) Проверим полученный объём производства, исходя из ограничений по работе оборудования:

$$V_{n1}S_1 + V_{\bar{A}2}S_2 \leq F. \quad (2)$$

Если данное условие выполняется, то выбранные объемы производства считаются допустимыми вариантами объёмов производства $V_{д1}$; $V_{д2}$.

Определение выручки от реализации

Определение выручки от реализации продукции для допустимого варианта плана осуществляется по формуле

$$P_d = V_{д1} \cdot Ц_1 + V_{д2} \cdot Ц_2. \quad (3)$$

Расчёт затрат на производство и реализацию годового объёма продукции

$$З_d = M + O_T + B_o + A + Y, \quad (4)$$

где M – материальные затраты, грн; O_T – оплата труда основных рабочих, грн; B_o – отчисления в бюджет от заработной платы основных рабочих; A – амортизационные отчисления для возмещения стоимости основных производственных фондов (ОПФ), грн; Y – накладные (управленческие) расходы даны в исходных данных, грн.

Рассчитываем составляющие затрат:

$$M = m_1 \cdot V_{д1} + m_2 \cdot V_{д2}. \quad (5)$$

$$O_T = (t_1 \cdot V_{д1} + t_2 \cdot V_{д2}) \cdot Z + O_{пр}, \quad (6)$$

где $O_{пр}$ – оплата простоев основных рабочих; $T_{п}$ – общее время простоев, чел.

$$T_{п} = T - (t_1 \cdot V_{д1} + t_2 \cdot V_{д2}), \quad (7)$$

$$O_{пр} = T_{п} \cdot Z_n, \quad (8)$$

$$B_o = O_T \cdot \frac{n_o}{100}, \quad (9)$$

$$A = \Phi \frac{a}{100}. \quad (10)$$

Расчёт общей прибыли предприятия для допустимого варианта плана производства ведётся по формуле

$$\Pi_d = P_d - Z_d. \quad (11)$$

Определение улучшенного варианта плана производства изделий

Для формирования улучшенного варианта плана производства повышаем объём производства первого изделия на 30 %. Рассчитываем объём производства для второго изделия по улучшенному варианту. Проверим полученный объём производства, исходя из ограничений по работе оборудования. Далее ведем расчеты, так же как и для допустимого варианта.

Расчёт показателей чистой прибыли

Расчёт показателей чистой прибыли $\Pi_y^ч$ для улучшенного варианта плана проводится по формуле

$$\Pi_y^ч = \Pi_y - H, \quad (12)$$

где H – налог на прибыль, грн.

$$H = \Pi_y \cdot \frac{n}{100}, \quad (13)$$

где n – норма налога на прибыль, % ($n = 30 \%$).

Остаточная прибыль

Определяем остаточную прибыль (остающуюся в распоряжении предприятия):

$$\Pi_y^{\text{ост}} = \Pi_y^{\text{ч}} - (\text{Ш} + \text{К} + \text{ВД}), \quad (14)$$

где Ш – величина начисленных предприятию штрафов, неустоек, пени и пр., грн; К – выплата процентов за кредит, грн; ВД – выплата дивидендов, грн.

Распределение остаточной прибыли производится по следующим направлениям:

- в ФРП 60 %;
- в ФСР 15 % ;
- в ФМП 10 % ;
- в ФР 15 %.

Далее строится схема распределения и формирования остаточной прибыли предприятия с указанием численных значений рассчитанных показателей.

2.1.2. Условие задачи по теме 1

Для промышленного предприятия определить допустимый и улучшенный варианты производства и реализации двух изделий. Нарисовать схему формирования и распределения прибыли (для улучшенного варианта производства продукции).

Исходные данные:

1. Годовой фонд затрат труда основных рабочих на предприятии $T = 3$ млн чел.-ч.
2. Годовой фонд работы оборудования на предприятии $F = 7$ млн станко-ч.
3. Заработная плата за 1 чел.-ч. составляет $Z = 22,0$ грн / чел.-ч.
4. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов (ОПФ) $\Phi = 50$ млн грн.
5. Средняя норма амортизационных отчислений $a = 4$ %.

6. Отчисления в фонд социального страхования и другие фонды $n_o = 38 \%$.

7. Накладные расходы (без учёта амортизации) по предприятию в целом $У = 700$ тыс. грн.

8. Налог на прибыль $n_n = 30 \%$.

9. Штрафы и выплаты процентов за кредит $Ш = 100$ тыс. грн.

10. Выплата дивидендов $ВД = 200$ тыс. грн.

11. Рост себестоимости от использования 1 чел.-часа фонда затрат труда $Z_n = 10,5$ грн / чел.-ч.

Таблица 1

Показатели	Ед. изм.	Изделие 1	Изделие 2
Цена (Ц)	грн/шт	500	450
Станкоёмкость (S)	стан.-ч/шт	130	$100 + N/2$
Трудоёмкость (t)	чел.-ч/шт	60	$100 - N/2$
Материальные затраты (м)	грн/шт	200	150

Примечание. В табл. 1 N – две последние цифры номера зачётной книжки.

2.2. Задача по теме 2: «Основные средства предприятия»

2.2.1. Методические указания к решению задачи по теме 2

Показатели использования основных производственных фондов (ОПФ)

1. Общие показатели использования ОПФ.

Фондоотдача:

$$f_{от} = \frac{В}{\Phi_{ср}}, \quad (15)$$

где $В$ – годовой объем выпуска товарной продукции в денежном выражении, грн.; $\Phi_{ср}$ – среднегодовая стоимость ОПФ, грн.

Фондоемкость продукции:

$$f_{\text{ем}} = \frac{1}{f_{\text{от}}} = \frac{\Phi_{\text{ср}}}{B}. \quad (16)$$

Фондовооруженность труда 1 работника или 1 рабочего:

$$f_{\text{в}} = \frac{\Phi_{\text{ср}}}{\text{ч}}, \quad (17)$$

где ч – среднесписочная численность соответственно работников или рабочих на предприятии, чел.

Частные показатели использования ОПФ

Коэффициент экстенсивного (по времени) использования оборудования $K_{\text{экс}}$:

а) при режимном фонде времени работы оборудования:

$$K_{\text{экс}}^{\text{р}} = \frac{T_{\text{ср}}}{F_{\text{р}}} = \frac{T_{\text{ср}}}{t_{\text{см}} \cdot K_{\text{см}} \cdot D_{\text{р}}}, \quad (18)$$

где $T_{\text{ср}}$ – среднее число часов, отработанное каждой единицей оборудования за рассматриваемый период, ч; $F_{\text{р}}$ – режимный фонд времени работы оборудования за рассматриваемый период, ч; $K_{\text{см}}$ – количество смен (коэффициент сменности); $t_{\text{см}}$ – длительность смены, час.; $D_{\text{р}}$ – количество рабочих дней в рассматриваемом периоде, дни.;

б) при календарном фонде времени работы оборудования:

$$K_{\text{экс}}^{\text{к}} = \frac{T_{\text{ср}}}{F_{\text{к}}} = \frac{T_{\text{ср}}}{24 \cdot 365}, \quad (19)$$

в) при действительном фонде времени работы оборудования:

$$K_{\text{экс}}^{\text{д}} = \frac{T_{\text{ср}}}{F_{\text{д}}} = \frac{T_{\text{ср}}}{F_{\text{р}} \cdot \left(1 - \frac{b}{100}\right)}, \quad (20)$$

где F_d – действительный (эффективный) фонд времени работы оборудования, ч; b – простои оборудования в плановом ремонте, %.

Коэффициент интенсивного (по производительности) использования оборудования $K_{инт}$:

$$K_{инт} = \frac{W_{\phi}}{W_{пр}}, \quad (21)$$

где W_{ϕ} – фактический выпуск продукции в единицу времени, дет./ч; $W_{пр}$ – нормативная (проектная) производительность за рассматриваемый период, дет./ч.

$$W_{\phi} = \frac{V_n}{T_{ср}}, \quad (22)$$

где V_n – объем продукции в натуральном выражении.

Интегральный коэффициент использования оборудования за рассматриваемый период $K_{и}$:

$$K_{и} = K_{ЭКС}^D \cdot K_{инт}, \quad (23)$$

Коэффициент сменности:

$$K_{см} = \frac{\sum n_i}{(N_{уст} - N_p) \cdot D_p}, \quad (24)$$

где n_i – отработанное оборудованием время, станко-смен; $N_{уст}$ – количество установленного оборудования; N_p – количество оборудования, находящегося на ремонте.

2.2.2. Условие задачи по теме 2

Определить показатели использования основных производственных фондов по заводу в целом на основании данных задачи по теме 1, а также частные показатели использования основных фондов на участке механического цеха.

Исходные данные:

1. Продолжительность смены на участке $t_{см}=8$ ч, участок работает в 2 смены $K_{см}$.
2. Исходные данные указаны в табл. 2.
3. Объем продукции в стоимостном выражении V . Брать из задачи по теме 1 значение выручки для улучшенного варианта.
4. Среднегодовая стоимость ОПФ на участке $\Phi_{ср}=230000$ грн.
5. Численность основных рабочих $ч = 2000$ чел.

Таблица 2

№ п/п	Показатели	Значение*
1	Объем продукции в натуральном выражении V_n , тыс. шт	
2	Количество установленного оборудования $N_{уст}$, шт	
3	Проектная производительность на участке $W_{пр}$, шт/ч	
4	Среднее число часов, отработанное каждой единицей оборудования в год $T_{ср}$, ч	
5	Всего отработано оборудованием n , станко-смен	

* – количественные значения по вариантам приведены в табл. 3.

Таблица 3

№ варианта	Номер показателей в табл. 1					
	1	2	3	4	5	6
1	215	16	180	91	2415	4995
2	230	16	185	98	2510	4980
3	210	15	182	96	2290	4990
4	230	17	185	102	2315	5210
5	210	15	180	90	2450	4950
6	205	16	187	92	2350	4910
7	215	16	189	92	2415	5040
8	212	16	190	100	2290	4920
9	300	16	195	127	2430	5400
10	360	16	198	150	2510	5320
11	280	17	190	125	2350	5740
12	260	16	185	115	2290	5200
13	250	16	187	110	2340	5050

Продолжение табл. 3

№ варианта	Номер показателей в табл. 1					
	1	2	3	4	5	6
14	230	15	182	100	2390	5250
15	350	18	195	150	2450	6750
16	320	17	187	130	2560	5950
17	290	18	190	120	2460	6075
18	310	17	185	130	2510	5950
19	350	19	190	140	2580	6880
20	270	18	190	110	2530	6750
21	290	17	187	125	2430	5730
22	300	18	190	130	2490	6530
23	230	17	185	130	2580	6360
24	270	17	190	110	2680	5730
25	280	18	195	115	2570	6300
26	230	17	210	85	2490	4570
27	320	18	195	120	2480	4910
28	241	15	192	115	2220	4380
29	270	18	165	118	2670	4780
30	320	17	210	110	2540	4930

2.3. Задача по теме 3: «Оборотные средства предприятия (ОбС)»

2.3.1. Методические указания к решению задачи по теме 3

Норматив оборотных средств предприятия:

$$\text{ОбС} = H_{\text{пз}} + H_{\text{нзп}} + H_{\text{гп}} + H_{\text{дз}} + \text{ОбС}_{\text{пр}}, \quad (25)$$

где $H_{\text{пз}}$ – норматив ОбС в производственных запасах, грн; $H_{\text{нзп}}$ – норматив ОбС в незавершенном производстве, грн; $H_{\text{гп}}$ – норматив ОбС в готовой продукции на складе предприятия, грн; $H_{\text{дз}}$ – норматив дебиторской задолженности, грн; $\text{ОбС}_{\text{пр}}$ – среднегодовой остаток прочих оборотных средств, грн.

Норматив производственных запасов $H_{\text{пз}}$:

$$H_{\text{пз}} = \sum_1^m H_{\text{пз}i} = H_{\text{пз}}^{\text{тек}} + H_{\text{пз}}^{\text{стр}}, \quad (26)$$

где $H_{\text{ПЗ } i}$ – норматив производственного запаса i -го вида материала, полуфабриката и т.п., грн; $H_{\text{ПЗ}}^{\text{тек}}$ – текущий производственный запас, грн; $H_{\text{ПЗ}}^{\text{стр}}$ – страховой производственный запас, грн.

$$H_{\text{ПЗ}}^{\text{тек}} = 0,5 \cdot Q, \quad (27)$$

где Q – объем поставок, грн.

$$Q = q_c \cdot T_{\text{п}}, \quad (28)$$

где q_c – суточный расход материала, грн / день; $T_{\text{п}}$ – средний период поставок материалов, дни.

$$H_{\text{ПЗ}}^{\text{стр}} = \frac{H_{\text{ПЗ}}^{\text{тек}} \cdot 20\%}{100\%}, \quad (29)$$

Норматив незавершенного производства $H_{\text{НЗП}}$:

$$H_{\text{НЗП}} = \sum_1^n B_{ci} \cdot T_{\text{ци}} \cdot \eta_{\text{ни}}, \quad (30)$$

где n – номенклатура выпускаемой продукции; B_{ci} – среднесуточный выпуск i -й товарной продукции по себестоимости, грн/шт.; $T_{\text{ци}}$ – длительность производственного цикла i -й продукции, дни; $\eta_{\text{ни}}$ – коэффициент нарастания затрат при производстве i -го изделия.

$$B_{ci} = C_i \cdot V_i, \quad (31)$$

где C_i – себестоимость единицы продукции, грн/шт; V_i – суточный объем производства, шт/сут.

При условии равномерного нарастания затрат:

$$\eta_{\text{ни}} = \frac{m_i + 0,5 \cdot (C_i - m_i)}{C_i}, \quad (32)$$

где m_i – стоимость материальных затрат по i -тому изделию (сырье, материалы и т.п.), грн.

Норматив готовой продукции $H_{гп}$:

$$H_{гп} = T_{pi} \cdot \sum_1^m B_{ci}, \quad (33)$$

где T_{pi} – период реализации продукции i -го изделия, дни.

Норматив дебиторской задолженности $H_{дз}$:

$$H_{дз} = T_{срi} \cdot \sum_1^m B_{ci}^u, \quad (34)$$

где $T_{ср}$ – средний период расчетов i -го изделия, грн; B_{ci}^u – суточный выпуск по цене i -го изделия, грн.

$$B_{ci}^u = V_i^c \cdot C_i, \quad (35)$$

где C_i – цена i -го изделия, грн.

Показатели использования оборотных средств

Коэффициент оборачиваемости ОС, оборотов/год:

$$K_{об} = \frac{B}{ОС}, \quad (36)$$

где B – годовой объем реализованной продукции, грн/год; $ОС$ – средне-годовой остаток нормируемых оборотных средств, грн. (принимается равным нормативу оборотных средств)

Длительность одного оборота $D_{об}$:

$$D_{об} = \frac{D_k}{K_{об}}, \quad (37)$$

где D_k – количество календарных дней в год.

2.3.2. Условие задачи по теме 3

Определить объем оборотных средств и показатели оборачиваемости.

Исходные данные:

1. Средняя периодичность поставки материальных ресурсов $T_{\Pi} = 5$ дн.
2. Страховой запас 20 % текущего запаса.
3. Средний период реализации продукции $T_p = 3$ дн.
4. Производственный цикл изготовления изделий: $T_{ц1} = 15$ дн., $T_{ц2} = 9$ дн.
5. Среднегодовой остаток прочих оборотных средств $ОС_{пр} = 200000$ грн.
6. Средний период расчетов $T_{ср} = 4$ дн.

Данные по объему производства V , материальным затратам m , цене изделий $Ц$ взять из задачи по теме 1.

2.4. Задача по теме 4: «Оплата труда на предприятии»

2.4.1. Методические указания к решению задачи по теме 4

Бригадная сдельная система оплаты труда

Сдельная зарплата бригады $З_{сд}$:

$$З_{сд} = V \cdot P, \quad (38)$$

где V – количество собранных деталей, шт.;

P – расценка за изделие, собранное бригадой, грн./шт.

Зарплата каждого рабочего в бригаде:

$$З_i = C_{Ti} \cdot T_i \cdot (1 + K_{\Pi}), \quad (39)$$

где C_{Ti} – часовая тарифная ставка рабочего i -го разряда, грн./ ч; T_i – фактически отработанное время i -тым рабочим за месяц, час.; K_{Π} – коэффициент премии, грн.

$$K_{\Pi} = \frac{\text{Пр} + \text{Сд}}{З_{\Gamma}}, \quad (40)$$

где $З_{\Gamma}$ – тарифная зарплата рабочего, грн/мес.; Сд - сдельный приработок бригады, грн.; Пр – премия за выполнение плана, грн.

$$З_{\Gamma} = \sum_{i=1}^n T_i \cdot C_{Ti}, \quad (41)$$

где n – количество членов бригады, чел.

Сдельный приработок бригады Сд :

$$\text{Сд} = З_{\text{сд}} - З_{\Gamma}. \quad (42)$$

Месячная зарплата i -го рабочего бригады $З_{\text{мес } i}$:

$$З_{\text{мес } i} = З_{\Gamma i} \cdot (1 + K_{\Pi}). \quad (43)$$

Зарплата с коэффициентом трудового участия:

$$З_i = C_{Ti} \cdot T_i \cdot (1 + K_{\Pi} + K_{\text{ТУ}}), \quad (44)$$

где $K_{\text{ТУ}}$ – коэффициент трудового участия:

$$K_{\text{ТУ}} = 1 + \frac{a + б}{10}, \quad (45)$$

где a – положительные балы за вклад в работу бригады по 10-ти бальной шкале; $б$ – отрицательные балы за вклад в работу бригады по 10-ти бальной шкале;

Коэффициент премии с учетом $K_{\text{ту}}$:

$$K_{\text{п}} = \frac{\Pi_{\text{р}} + C_{\text{д}}}{\sum T_i \cdot C_{\text{т}i} \cdot K_{\text{ту}}} . \quad (46)$$

Фонд заработной платы без учета коэффициента трудового участия:

$$\Phi_{\text{зп}} = 3_{\text{сд}} + \Pi_{\text{р}} . \quad (47)$$

Фонд заработной платы с учетом коэффициента трудового участия:

$$\Phi_{\text{зп}} = \sum_{i=1}^n 3_i , \quad (48)$$

2.4.2. Условие задачи по теме 4

Определить заработную плату бригады в целом и отдельных рабочих, работающих по единому наряду. Осуществить проверку начисления заработной платы.

Исходные данные:

1. Перечень и показатели по рабочим указан в табл. 4.
2. Часовая тарифная ставка I разряда при сдельной оплате труда определяется исходя из минимальной заработной платы. Тарифный коэффициент по разрядам берется из таблицы 5.
3. Расценка за изделия, собранные бригадой $p = 10,3$ грн/шт.
4. Количество собранных изделий P , шт/мес. (по вариантам).
5. Экономия материальных затрат 1680 грн.
6. Премия за выполнение плана от сдельного заработка $\Pi = 40\%$.
7. За каждый бал оценки по среднему $K_{\text{ту}}=1$ добавлять (отнимать) 0,1 бала.

Таблица 4

№ п/п	Фамилия	Разряд рабочего	Отработано времени, час.	Бальная оценка	
				+	–
1	Иванов	3	176	4	1
2	Петров	4	168	5	–
3	Сидоров	5	160	4	1
4	Козлов	3	176	1	–
5	Соловьев	6	136	1	1
6	Савельев	7	168	5	2
7	Соколов	2	136	3	–
8	Гончар	5	176	2	–
9	Пантелеев	4	160	5	1
10	Колосков	3	152	4	1
11	Погорелов	4	168	3	4
12	Балакирев	5	176	1	5
13	Жуков	5	152	1	–
14	Ребров	6	136	1	1
15	Муковоз	7	160	5	2
16	Ковальчук	2	176	5	1
17	Колесник	5	152	5	2
18	Андреев	3	168	4	3
19	Кириченко	4	136	3	1
20	Райков	6	176	2	1
21	Тарасов	4	168	4	–
22	Капустин	5	160	4	–
23	Перов	5	176	3	3
24	Чернов	6	168	2	1
25	Ярош	3	176	5	–

Таблица 5

Разряд	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Тарифный коэффициент	1,0	1,2	1,45	1,7	2,0	2,3	3,0	4,0

Таблица 6

№ варианта	Номера рабочих в списке	Количество собранных изделий, шт.
1	1,2,3,4,5	712
2	6,7,8,9,10	805
3	11,12,13,14,15	628
4	16,17,18,19,20	801
5	21,22,23,24,25	725
6	1,6,11,16,21	612
7	2,7,12,17,22	408
8	3,8,13,18,23	905
9	4,9,14,19,24	903
10	5,10,15,20,25	717
11	1,7,12,18,24	501
12	2,8,13,19,25	912
13	3,9,14,20,1	701
14	4,10,15,21,2	501
15	5,11,16,22,3	608
16	6,12,17,23,4	714
17	7,13,18,24,5	828
18	8,14,19,25,6	525
19	9,15,20,1,7	628
20	10,16,21,2,8	793
21	11,17,22,3,9	497
22	12,18,23,4,10	908
23	13,19,24,5,11	497
24	14,20,25,6,12	611
25	15,21,1,7,13	597
26	16,22,2,8,14	817
27	17,23,3,9,15	628
28	18,24,4,10,16	897
29	19,25,5,11,17	693
30	20,1,6,12,18	913

2.5. Задача по теме 5: «Себестоимость продукции»

2.5.1. Методические указания к решению задачи по теме 5

Себестоимость выпускаемой продукции:

$$C_i = m_{zi} + \Pi_{zi} + K_{pi}. \quad (49)$$

Материальные затраты:

$$m_{zi} = m_{oi} - P_{отxi} \quad (50)$$

Затраты на сырье материалы и покупные комплектующие изделия определяются соответственно по формулам

Основные материалы:

$$M_i = \frac{G_i}{K_{исп\ i}}, \quad (51)$$

где G_i – конструктивная масса изделия без учета покупных, кг; $K_{исп}$ – коэффициент использования материалов.

Стоимость заготовки:

$$m_i = M_i \cdot \Pi_{mi}, \quad (52)$$

где Π_{mi} – цена материала заготовки, грн.

Стоимость, включая покупные изделия:

$$m_{oi} = m_i + C_{pi}, \quad (53)$$

где C_{pi} – стоимость покупных изделий с учетом транспортных расходов, грн.

Возвратные отходы:

– масса отходов:

$$M_{отxi} = M_i - G_i; \quad (54)$$

– масса реализуемых отходов:

$$M_{ротxi} = \frac{M_{отxi} \cdot d_i}{100 \%} \quad (55)$$

где d_i – доля реализуемых отходов, %.

Доход от реализации отходов:

$$P_{отхi} = M_{ротхi} \cdot \Pi_{oi}, \quad (56)$$

где $\Pi_{отхi}$ – средняя цена реализуемых отходов, грн/кг.

Производственные затраты:

$$\Pi_{zi} = Z_{oi} + O_{сфi}. \quad (57)$$

Общая заработная плата рабочих:

$$Z_{oi} = Z_i + Z_{di}. \quad (58)$$

Основная заработная плата основных рабочих:

$$Z_i = C_{ти} \cdot t_i, \quad (59)$$

где $C_{ти}$ – средняя часовая тарифная ставка основных рабочих, грн/ч; t_i – трудоемкость изготовления изделия, чел.-час.

Дополнительная заработная плата основных рабочих:

$$Z_{di} = \frac{Z_i \cdot D_i}{100 \%}, \quad (60)$$

где D_i – процент отчислений от основной заработной платы.

Отчисление в социальные фонды:

$$O_{сфi} = \frac{Z_{oi} \cdot O_{ci}}{100 \%}, \quad (61)$$

где O_{ci} – процент отчислений в социальные фонды (37,5%).

Косвенные расходы:

$$K_{pi} = \frac{K_i}{V_i}, \quad (62)$$

где K_i – абсолютное значение косвенных расходов на весь объем выпуска продукции, грн; V_i – годовой выпуск продукции, шт.

$$K_i = \frac{z_i \cdot V_i \cdot \%K}{100\%}, \quad (63)$$

где K_p – косвенные расходы в общих затратах на выпуск, %.

$$K_p = \frac{K_i}{\sum z_i \cdot V_i} \cdot 100 \%. \quad (64)$$

2.5.2. Условие задачи по теме 5

Определить себестоимость производимых на предприятии изделий по статьям калькуляции.

Исходные данные:

Косвенные расходы K_p по предприятию за год в целом составляют:

- расходы по содержанию и эксплуатации оборудования 18,3 млн грн;
- общепроизводственные расходы 8,4 млн грн;
- потери от брака 0,12 млн грн;
- другие производственные расходы 0,15 млн грн;
- административные расходы 3,5 млн грн;
- расходы на сбыт 2,1 млн грн.

Таблица 7

№ п/п	Показатели	Изделия	
		А	Б
1	Конструктивная масса изделия без учета покупных изделий G , кг	100	150
2	Средняя цена применяемых материалов C_m , грн/кг	18	19
3	Доля реализуемых отходов d , %	70	75
4	Средняя цена реализуемых отходов, C_o , грн/кг	5,25	5,25
5	Стоимость покупных изделий с учетом транспортно-заготовительных расходов C_n , грн	8000	8900
6	Средняя часовая тарифная ставка основных рабочих C_T , грн/ч.	23,2	25,0
7	Доплаты, прогрессивки и премии к тарифной зарплате D , %	30	35
8	Дополнительная зарплата Z_d , %	10	10
9	Отчисления на социальное страхование и другие фонды O_c , %	37,2	37,2
10	Годовой выпуск изделий V , тыс. шт	50	*
11	Коэффициент использования материала $K_{ис}$	0,8	*
12	Трудоемкость изготовления изделия t , чел.-ч	60	*

* – Пункты 10–12 по изделию Б выбираются согласно варианту задания в таблице 8.

Таблица 8

№ варианта	Годовой выпуск, тыс.шт.	Коэффициент использования материала	Трудоемкость изделия, чел.-ч.	№ варианта	Годовой выпуск, тыс.шт.	Коэффициент использования материала	Трудоемкость изделия, чел.-ч.
1	45	0,7	81	16	40	0,69	86
2	42	0,68	73	17	73	0,71	70
3	49	0,74	86	18	45	0,74	83
4	58	0,67	73	19	49	0,73	81
5	58	0,73	88	20	45	0,74	88
6	61	0,7	86	21	45	0,65	78
7	40	0,69	83	22	45	0,66	75
8	47	0,66	81	23	61	0,69	81
9	58	0,68	75	24	47	0,66	75
10	42	0,68	75	25	47	0,7	70
11	43	0,71	81	26	45	0,66	78
12	40	0,67	78	27	61	0,71	65
13	40	0,7	83	28	58	0,74	86
14	42	0,67	70	29	61	0,66	67
15	43	0,67	73	30	43	0,65	78

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Герасимчук В. Г. Економіка та організація виробництва: підруч. / В. Г. Герасимчук, А. Э. Розенплентер. – Київ. : Знання, 2007. – 480 с.
2. Харів П. С. Економіка підприємства: збір. задач і тестів / П. С. Харів. – Київ. : Знання, 2018. – 150 с.
3. Покропівний С. С. Економіка підприємства / С. С. Покропівний, Г. О. Швиданенко та ін. – Київ.: КНЕУ, 2000. – 250 с.
4. Афанасьєв М. В. Економіка підприємства / М. В. Афанасьєв, А. Б. Гончаров. – Харків.: ХНЕУ, 2015. – 320 с.
5. Шаповал В. М. Економіка підприємства: навч. посіб. / В. М. Шаповал, Р. Н. Аврамчук, О. В. Ткаченко. – Київ.: Наукова думка, 2008. – 290 с.
6. Економіка підприємства: підруч. / за ред. проф. Л. Г. Мельника. – Суми: Учнівська книга, 2014. – 315 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ	3
1. Общие методические указания.....	4
2. Выполнение контрольного задания.....	4
2.1. Задача по теме 1: «Содержание производственно-предпринимательской деятельности»	4
2.1.1. Методические указания к решению задачи по теме 1.....	4
2.1.2. Условие задачи по теме 1	7
2.2. Задача по теме 2: «Основные средства предприятия».....	8
2.2.1. Методические указания к решению задачи по теме 2.....	8
2.2.2. Условие задачи по теме 2	10
2.3. Задача по теме 3: «Оборотные средства предприятия (ОБС)»	12
2.3.1. Методические указания к решению задачи по теме 3.....	12
2.3.2. Условие задачи по теме 3.	15
2.4. Задача по теме 4: «Оплата труда на предприятии».....	15
2.4.1. Методические указания к решению задачи по теме 4.....	15
2.4.2. Условие задачи по теме 4.	17
2.5. Задача по теме 5: «Себестоимость продукции»	19
2.5.1. Методические указания к решению задачи по теме 5.....	19
2.5.2. Условие задачи по теме 5.	22
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	5

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання самостійної роботи з курсу «Економіка підприємств»
для студентів 4-го курсу технічних спеціальностей,
в тому числі для іноземних студентів

Російською мовою

Укладач: ХАУСТОВА Ірина Євгенівна

Відповідальний за випуск проф. Якименко-Терещенко Н.В.
Роботу рекомендував до видання проф. Погорєлов М.І.

Самостійне електронне видання